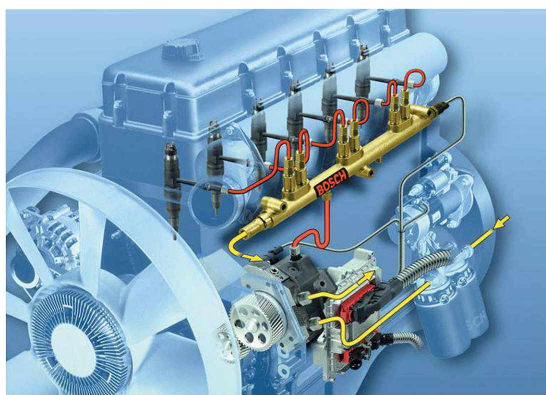
CUIDADOS COM ARMAZENAGEM E FILTRAÇÃO DO ÓLEO DIESEL

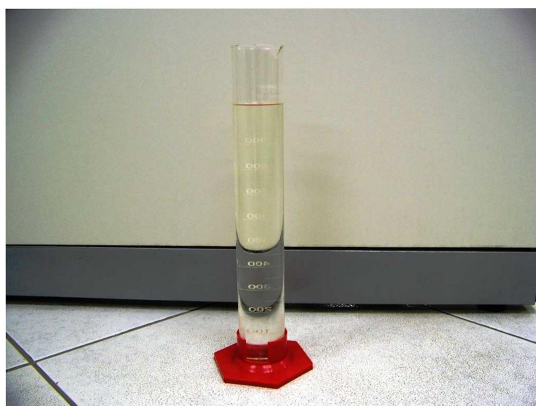
Com o advento dos motores de combustão interna Ciclo Diesel 4T com sistema de injeção controlada eletronicamente e os sistemas de injeção com pressão modulada "common rail" há necessidade de se filtrar o Óleo Diesel Rodoviário (B S500/ B S10) com muito mais eficiência do que quando existiam apenas os sistemas de injeção mecânica em face das pressões mais elevadas e menores folgas dimensionais dos componentes.





O B100 (Biodiesel) etílico ou metílico e tem propriedades detergentes podendo remover depósitos, incrustações e borras que porventura se encontrem nos tanques e linhas de abastecimento de combustível. A adição de 7% de B100 reforça a exigência de filtração aprimorada para o Óleo Diesel Rodoviário (B S500/ B S10).

O menor tamanho de partícula que pode ser visto a olho nú tem dimensão de 40 micra e as folgas dos componentes nos sistemas de injeção controlados eletronicamente são da ordem de 2 – 5 micra. Ou seja, o fato do combustível estar visualmente límpido não indica que ele esteja próprio para uso nos modernos motores controlados eletronicamente.



As informações deste documento são propriedades da Petrobras, sendo proibida a utilização fora da sua finalidade.

CUIDADOS COM ARMAZENAGEM E FILTRAÇÃO DO ÓLEO DIESEL

Como forma de se prolongar a vida útil dos filtros de combustível e dos sistemas de injeção controlados eletronicamente nos modernos motores de combustão interna ciclo Diesel é recomendável adotar algumas práticas:

1. Efetuar, se possível, limpeza interna dos tanques de armazenagem por firmas especializadas a cada de 02 anos para remoção de borras e carepas formadas pela degradação natural do combustível.





2. Para evitar acúmulo de água nos tanques e formação de borras que obstruirão precocemente os filtros de linha e filtros de combustível dos veículos é fundamental que se efetue drenagem semanal dos tanques de armazenagem.

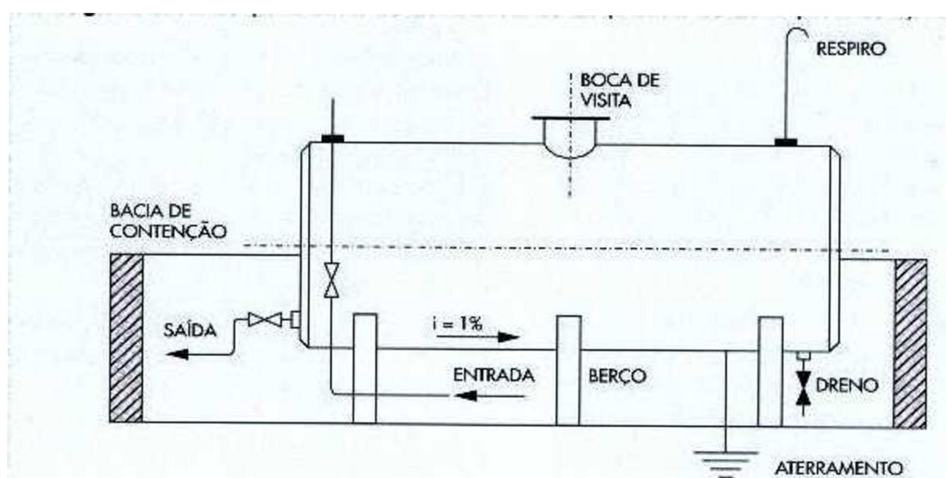




As informações deste documento são propriedades da Petrobras, sendo proibida a utilização fora da sua finalidade.

CUIDADOS COM ARMAZENAGEM E FILTRAÇÃO DO ÓLEO DIESEL

3. Verificar se o tanque está com inclinação em direção à válvula de drenagem visto que muitos tanques de armazenamento encontram-se com a inclinação no sentido da sucção e, por isto, não acumulam água e borras que possam ser drenadas visto que, se succionadas, provocarão saturação prematura dos elementos filtrantes do filtro de linha.



4. Os cuidados com a drenagem devem ser estendidos aos tanques de armazenamento de combustível dos comboios de abastecimento.



CUIDADOS COM ARMAZENAGEM E FILTRAÇÃO DO ÓLEO DIESEL

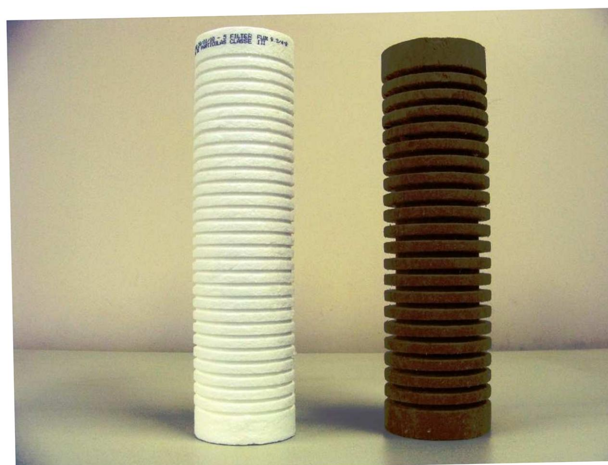
4. Os elementos filtrantes convencionais dos filtros tipo prensa (cor branca) não retém água. Porém, há no mercado papel filtrante impermeável à água (cor amarela). Estes elementos filtrantes devem ter malha de filtração nominal de 5 micra ou menor e os elementos filtrantes permeáveis à água e impermeáveis à água devem ser colocados alternadamente em cada placa de fixação do filtro-prensa.





5. Se forem utilizados filtros desidratadores os elementos filtrantes, também, deverão ter malha de filtração nominal de 5 micra ou inferior.





As informações deste documento são propriedades da Petrobras, sendo proibida a utilização fora da sua finalidade.

CUIDADOS COM ARMAZENAGEM E FILTRAÇÃO DO ÓLEO DIESEL

6. Filtração definitiva deverá ser realizada através de filtros coalescentes/separadores/micrônicos para retenção de água livre, emulsionada ou dissolvida e particulados com malha de 2 - 5 micra. Estes filtros efetuam retenção eficiente de água e sujidades elevando a vida útil dos filtros de combustível dos veículos. Para se prolongar a vida útil destes elementos filtrantes é interessante que haja um filtração preliminar utilizando-se filtro tipo prensa ou filtro tipo desidratador. A utilização de filtros coalescentes/separadores/micrônicos ligados diretamente ao tanque de armazenamento de combustível, sem filtração preliminar, levará à obstrução precoce dos elementos filtrantes e gastos adcionais.





7. O problema de formação de depósitos e condensação de água ocorre, também, nos comboios de abastecimento. De nada adianta filtrar o combustível do tanque para o comboio e não filtrá-lo ao abastecer os veículos. A mesma recomendação para uso de filtros coalescentes/micrônicos absolutos para particulados filtros mencionados anteriormente (2 – 5 micra) vale para os comboios de abastecimento dos equipamentos móveis.





As informações deste documento são propriedades da Petrobras, sendo proibida a utilização fora da sua finalidade.

CUIDADOS COM ARMAZENAGEM E FILTRAÇÃO DO ÓLEO DIESEL

8. A contaminação do óleo diesel por água é extremamente preocupante visto que o meio aquoso é propício à formação de colônias de bactérias e fungos (borras microbiológicas) e provoca corrosão nos sistemas de injeção. A água pode ser encontrada no combustível nas seguintes formas: livre, emulsionada e dissolvida. A água livre pode ser eliminada dos tanques de armazenagem de combustível através de drenagem ou através de filtros coalescentes ou separadores. A água emulsionada pode ser retirada através de filtros coalescentes ou separadores. A água dissolvida, no entanto, é de difícil remoção necessitando de filtros com termo-vácuo. Em face da gravidade de se ter contaminação de combustível por água o ideal é impedir a entrada de água nos tanques de combustível. Para isto, é necessário o uso de filtros dissecantes nos tubos de respiro dos tanques para armazenamento de combustíveis.





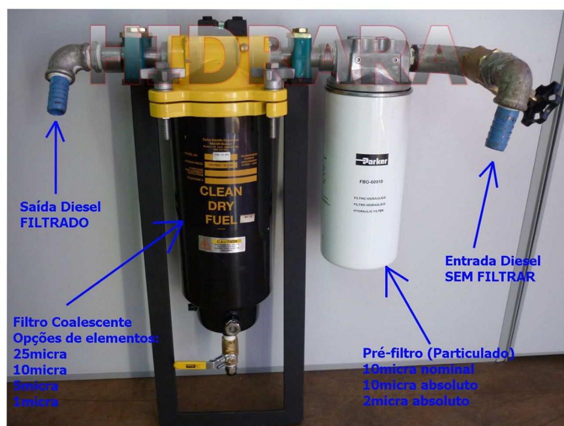
As informações deste documento são propriedades da Petrobras, sendo proibida a utilização fora da sua finalidade.

CUIDADOS COM ARMAZENAGEM E FILTRAÇÃO DO ÓLEO DIESEL

Abaixo estão algumas sugestões de fabricantes de filtros coalescentes/separadores/micrônicos (absolutos) para particulados e dessecantes para tubos de respiro:



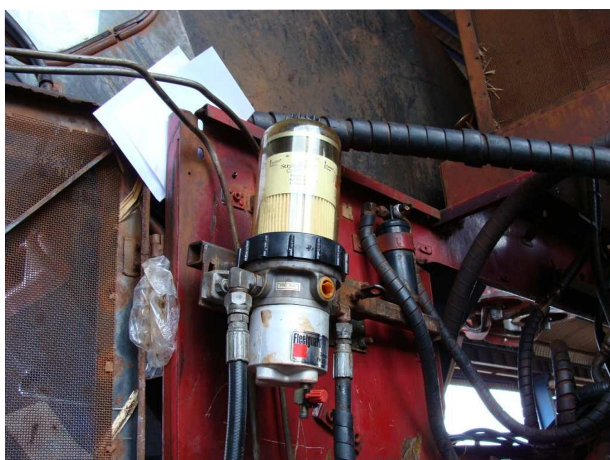






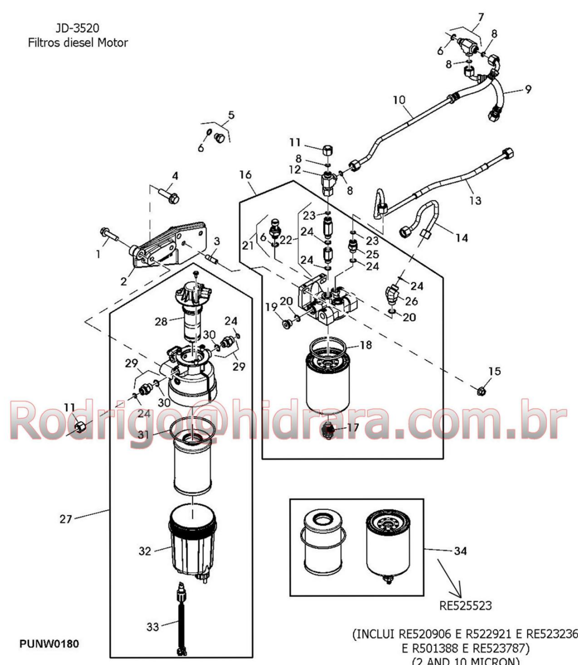
CUIDADOS COM ARMAZENAGEM E FILTRAÇÃO DO ÓLEO DIESEL

9. Nunca é demais mencionar que o uso de elementos filtrantes com o tamanho de malha filtrante (micronagem) recomendada pelo fabricante do motor de combustão interna Ciclo Diesel 4T é fundamental para se proteger o sistema de injeção. É comum, por questão de custo ou por dificuldades em se obter o filtro de combustível original, recorrer-se a produtos similares obtidos no mercado paralelo.





Sem dúvida, há no mercado paralelo produtos de excelente qualidade mas é de suma importância que sejam adquiridos filtros de combustível com o mesmo tamanho de malha filtrante (micronagem) (ex. 2 micra, 5 micra etc.) que a recomendada pelo fabricante do equipamento móvel. É muito importante, também, que o filtro de combustível do equipamento móvel seja do tipo coalescente/separador/micrônico.



As informações deste documento são propriedades da Petrobras, sendo proibida a utilização fora da sua finalidade.

CUIDADOS COM ARMAZENAGEM E FILTRAÇÃO DO ÓLEO DIESEL

10. Nem sempre está presente nos tanques de combustível dos equipamentos móveis válvula de drenagem. Da mesma forma que nos tanques de armazenagem de combustíveis há condensação de água e formação de borras nos tanques de combustível dos equipamentos móveis. A drenagem semanal desses tanques é, também, recomendável pois há a possibilidade do Óleo Diesel Rodoviário (B S500/ B S10) se deteriorar nestes reservatórios, por condensação de água e formação de borras, mesmo que haja rigorosos procedimentos de filtragem e drenagem dos tanques de armazenamento de combustíveis. Somente com boas práticas de filtração poderemos minimizar obstrução e substituição precoce dos filtros de combustível de equipamentos móveis.





<u>P.S - As recomendações sobre filtração contidas neste informativo são orientativas e informações mais detalhadas sobre o assunto devem ser obtidas com os fabricantes de filtros de linha e dos fabricantes de equipamentos móveis.</u>

As informações deste documento são propriedades da Petrobras, sendo proibida a utilização fora da sua finalidade.